

고군산군도 연안 어류상

김 익 수 · 이 완 옥

전북대학교 자연과학대학 생물학과

1989년부터 1993년까지 고군산군도의 어류상에 대하여 조사한 결과 12목 50과 81속 102종을 채집하였다. 조사 기간중에 많은 개체가 채집된 종은 밴댕이 *Herengula zunasi*, 멸치 *Engraulis japonica*, 민태 *Johnius grypotus*, 흰베도라치 *Pholis fangi*, 꽃돛양태 *Repomucenus ornatipinnis*, 별망둑 *Chasmichthys gulosus*, 두줄망둑 *Tridentiger trigonocephalus* 과 참서대 *Cynoglossus joyneri* 의 8종이었다. 채집된 12목 어류중에 농어목, 횡대목 그리고 가자미목의 3개 목에 포함된 어류가 약 74%로 대부분을 차지하였고, 과별로는 망둑어과가 12종으로 가장 많은 종이 출현하였다. 채집된 어류중에 흰베도라치 *Pholis fangi*, 꽃돛양태 *Repomucenus ornatipinnis*, 참돛양태 *Repomucenus koreanus*, 황점복 *Takifugu flavidus*, 황복 *Takifugu obscurus* 등 5종은 황해에만 출현하는 고유종들이다. 본 조사 지역에서 15개체가 채집된 *Sebastes* sp. 는 *Sebastes hubbsi* 그리고 *Sebastes longispinnis*와 유사하지만 등지느러미 기초수, 측선공수, 새파수와 체색에서 한국에 출현하는 *Sebastes*속 어류 어느 종과도 달라서 분류학적으로 주목되었다.

서 론

고군산군도는 전라북도 옥구군 옥도면에 속하는 크고 작은 섬으로 구성된 군도로 군산에서 남서쪽으로 약 40km 떨어져 있다. 대부분의 섬들은 높이 150m이하의 낮은 구릉성 산지를 이루며, 식생은 온대낙엽수림과 상록활엽수림의 혼합림을 이룬다. 연안에서는 참조기, 갈치, 참서대, 멸치등이 잡히고, 김과 바지락이 양식된다. 이곳에 대한 생물상 조사는 무척추동물의 일부 분류군에 대한 보고가 있고, 1980년 자연보존협회의 주관으로 종합 학술조사 보고가 있으나, 어류에 대한 보고는 아직 없다. 전라북도 연안에 서식하는 어류의 조사로 낭장망에 포획된 어류(劉 와 李, 1984)와 어류목록(全, 1992)이 있고, 치자어에 대한 분포조사(柳 等, 1987; 柳, 1988; 차 등, 1990)가 있으나 고군산군도의 연안에 출현하는 어류에 대한 보고는 아직 없다. 본 조사 지역은 수심이 얕고 조간대가 넓으며 바닥은 대부분 펄로 이루어져 있어 생물의 종류가 비교적 다양하고 특이하지만, 최근 간척사업으로 인하여 연안 생태계가 크게 교란되고 있어서 이에 대한 기초 조사가 요구되고 있다. 본 조사는 여러 채집도구를 이용하여 포획되는 어류를 채집 동정하므로 고군산군도 연안에 서식하는 어류상에 관한 분포의 기초자료를 얻고자 한다.

조사수역 개황과 조사방법

고군산군도의 행정구역은 전라북도 옥구군 옥도면에 속한 군도로 군산시에서 서남쪽으로 약 40km 떨어져 있다. 이곳에는 비안도, 두리도, 야미도, 신시도, 무녀도, 선유도, 장자도, 관리도, 방

축도, 명도와 말도등의 11개 유인 도서와 많은 무인 도서로 되었는데, 이 수역은 북위 35°46'에서 35°51'까지, 동경 126°22'에서 126°35'에 걸쳐있다. 본 수역은 수심이 낮고 조간대가 매우 넓으며 바닥은 빨로 되어 있는데다 쿠루시오 난류는 간접적으로, 서해 저층의 냉수는 직접적으로 영향을 미치고 있다. 본 조사는 Fig. 1에서 표시된 지역을 중심으로 1989년 9월부터 1993년 7월 까지 10회에 걸쳐 소형 저인망(꽃새우잡이와 소라잡이), 멸치잡이 낭장망, 통발, 정치망, 그리고 潮水못(tide pool)과 연안의 간조대에서 투망과 소형 손그물로 채집을 실시하였다. 채집된 어류는 10% formalin 수용액에 고정하여 종을 동정하였고(金과姜, 1993; Masuda *et al.*, 1984; 鄭, 1977), Nelson(1984)의 체계에 따라 분류하였다.

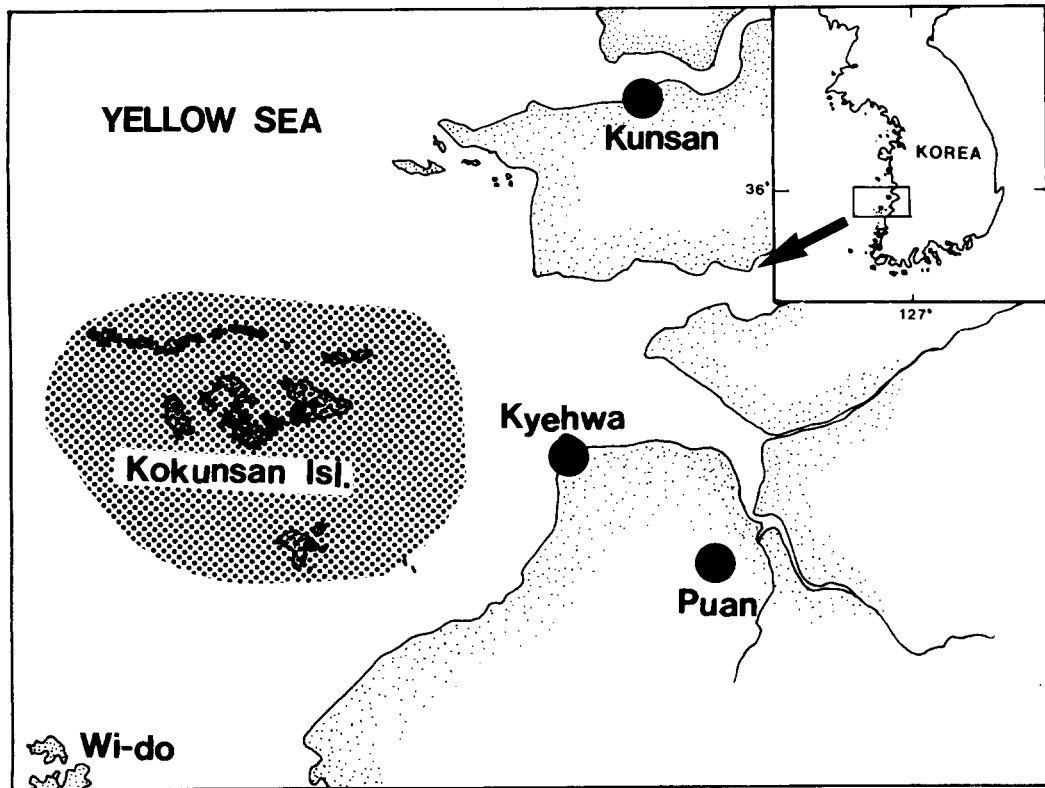


Fig. 1. The Kokunsan Islands area showing collection localities.

결과 및 고찰

1) 어류목록 및 채집기록

채집된 어류는 12目 50科 81屬 102種이었는데, 이들의 학명, 국명, 채집개체수 및 채집방법은

고군산 군도 연안 어류상

Table 1과 같다. 102종의 어류 가운데 연골어류는 5종이었고, 경골어류가 97종이었다. 科별로 가장 다양하게 출현된 어류는 망둑어과 12종, 참복과 와 민어과 6종, 멸치과 4종이었다(Table 1). 본 조사중에 비교적 많은 개체가 채집된 어류는 청어과의 밴댕이 *Herengula zunasi*, 멸치과의 멸치 *Engraulis japonica*, 민어과의 민태 *Johnius grypotus*, 황줄베도라치과의 흰베도라치 *Pholis fangi*, 돛양태과의 꽃돛양태 *Repomucenus ornatipinnis*, 망둑어과의 별망둑 *Chasmichthys gulosus*과 두줄망둑 *Tridentiger trigonocephalus* 그리고 참서대과의 참서대 *Cynoglossus joyneri* 등 이었다.

한편 劉와 李(1984)의 본 조사 수역과 같은 수역에서 낭장망으로 채집한 결과 71종을 기록하였는데 이중에 멸치 *Engraulis japonica*와 까나리 *Ammodytes personatus*, 흰베도라치 *Pholis fangi* (*Pholis taczanowskii*로 분류)가 대부분이었다. 이와 같은 결과중에 까나리의 경우는 본 조사에서는 한 개체도 채집되지 않아 차이를 보여, 추후 검토가 요구되었다. 본 조사 수역에서 가까운 내륙의 하

Table 1. Fishes list collected from the Kokunsan Islands, Chollabuk-do, Korea, during 1989 to 1993

Families and species	Korean names	No. of individuals	Collecting method
Chondrichthyes 연골어강			
Lamniformes 악상어목			
Carcharhinidae 흉상어과			
1. <i>Triakis scyllia</i> Müller et Henle	까치상어	1	F*
Rajiformes 흉어목			
Rhinobatidae 가래상어과			
2. <i>Platyrrhina sinensis</i> (Bloch et Schneider)	목탁가오리	1	T
Rajidae 가오리과			
3. <i>Raja porosa</i> Günther	상어가오리	1	T
4. <i>R. kenojei</i> Müller et Henle	흉어	1	T
Dasyatidae 색가오리과			
5. <i>Dasyatis akajei</i> (Müller et Henle)	노랑가오리	1	T
Osteichthyes 경골어강			
Anguilliformes 뱀장어목			
Congridae 먹붕장어과			
6. <i>Conger myriastris</i> (Brevoort)	붕장어	5	T
7. <i>Muraenesox cinereus</i> (Forsk.)	갯장어	2	T
Clupeiformes 청어목			
Clupeidae 청어과			
8. <i>Konosirus punctatus</i> (Temminck et Schlegel)	전어	5	F
9. <i>Harengula Zunasi</i> (Bleeker)	밴댕이	56	F

Families and species	Korean names	No. of individuals	Collecting method
Engraulidae 멸치과			
10. <i>Engraulis japonica</i> Temminck et Schlegel	멸치	52	F
11. <i>Thrissa kammalensis</i> (Bleeker)	청멸	21	F
12. <i>T. hamiltoni</i> Gray	풀반지	2	F
13. <i>Setipinna taty</i> (Cuvier et Valenciennes)	반지	10	F
Aulopiformes 홍매치목			
Synodontitidae 매통이과			
14. <i>Saurida undosquamis</i> (Richardson)	매통이	2	T
Lophiiformes 아귀목			
Lophiidae 아귀과			
15. <i>Lophiomus setigerus</i> (Vahl)	아귀	2	T
Cyprinodontiformes 송사리목			
Hemiramphidae 학공치과			
16. <i>Hamiramphus sajori</i> (Temminck et Schlegel)	학공치	8	F
17. <i>H. kurumeus</i> (Jordan et Starks)	줄공치	1	F
Oryziidae 송사리과			
18. <i>Oryzias latipes sinensis</i> Chen, Uwa et Chu	대륙송사리	1	S
Syngnathiformes 실고기목			
Syngnathidae 실고기과			
19. <i>Syngnathus schlegeli</i> Kaup	실고기	27	T
20. <i>Hippocampus coronatus</i> Temminck et Schlegel	해마	1	T
Scorpaeniformes 횃대목			
Scorpaenidae 양볼낙과			
21. <i>Sebaetes</i> sp.		15	H
22. <i>S. schlegeli</i> Hilgendorf	조피볼낙	17	H
23. <i>S. pachycephalus</i> Temminck et Schlegel	개볼락	2	H
Congriopodidae 미역치과			
24. <i>Erisphex pottii</i> (Steindachner)	풀미역치	27	T
Synanceiidae 쭈기미과			
25. <i>Inimicus japonicus</i> (Cuvier)	쭈기미	1	T
Triglidae 성대과			
26. <i>Chelidonichthys spinosus</i> (McClelland)	성대	3	F, T
Haxagrammidae 쥐노래미과			
27. <i>Hexagrammus otakii</i> Jordan et Starks	쥐노래미	32	H, T
28. <i>H. agrammus</i> (Temminck et Schlegel)	노래미	3	H, T
Platycephalidae 양태과			
29. <i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus)	양태	12	T
30. <i>Bembras japonicus</i> (Cuvier)	빨간양태	1	T
31. <i>Cociella crocodila</i> (Tilesius)	까지양태	3	T
32. <i>Suggrundus meerdervoorti</i> (Bleeker)	큰눈양태	1	T

고군산 군도 연안 어류상

Families and species	Korean names	No. of individuals	Collecting method
Cottidae 독중개과			
33. <i>Hemitripterus villosus</i> (Pallas)	삼세기	3	T
Liparidae 꼼치과			
34. <i>Liparis tanakai</i> (Gilbert et Burke)	꼼치	20	T
Perciformes 농어목			
Percichthyidae 농어과			
35. <i>Lateolabrax japonicus</i> (Cuvier)	농어	2	F
Sillaginidae 보리멸과			
36. <i>Sillago japonica</i> (Temminck et Schlegel)	청보리멸	31	T, F
Carangidae 전갱이과			
37. <i>Trachurus japonicus</i> (Temminck et Schlegel)	전갱이	4	F
Apogonidae 열동가리돔과			
38. <i>Apogon lineatus</i> (Temminck et Schlegel)	열동가리돔	18	T
Leiognathidae 주둥치과			
39. <i>Leiognathus muchalis</i> (Temminck et Schlegel)	주둥치	5	F
Pomadasyidae 하스돔과			
40. <i>Hapalogenys macronatus</i> (Eydoux et Souleyet)	균평선이	2	F
Sparidae 감성돔과			
41. <i>Acanthopagrus schlegelii</i> (Bleeker)	감성돔	7	F
42. <i>Pagrus major</i> (Temminck et Schlegel)	참돔	7	F
Sciaenidae 민어과			
43. <i>Nibea albiflora</i> (Richardson)	수조기	3	F
44. <i>Argyrosomus argentatus</i> (Houttuyn)	보구치	7	F
45. <i>Pseudosciaena polyactis</i> Bleeker	참조기	15	F, T
46. <i>P. crosea</i> (Richardson)	부세	5	F
47. <i>Johnius grypotus</i> (Richardson)	민태	58	F, T
48. <i>Collichthys lucidus</i> (Richardson)	황강달이	1	T
Oplegnathidae 돌돔과			
49. <i>Oplegnathus fasciatus</i> (Temminck et Schlegel)	돌돔	3	F
Mugilidae 승어과			
50. <i>Mugil cephalus</i> Linnaeus	승어	25	S
Sphyraenidae 꼬치고기과			
51. <i>Sphyraena pinguis</i> Günther	꼬치고기	5	T
Zoarcidae 등가시치과			
52. <i>Zoarcis gillii</i> Jordan et Starks	등가시치	28	T
53. <i>Zoarchias uchidai</i> Matsubara	우베도라치	3	S
Stichaeidae 장갱이과			
54. <i>Ernogrammus haxagrommus</i> (Temminck et Schlegel)	세줄베도라치	1	S
55. <i>Chirolophis wui</i> (Wang et Wang)	왜도라치	3	F
56. <i>Dictyosoma burgeri</i> Van Der Hoen	그물베도라치	7	F
Pholididae 황줄베도라치과			
57. <i>Pholis fangi</i> Wang et Wang	흰베도라치	151	F, T
58. <i>P. nebulosus</i> (Temminck et Schlegel)	베도라치	2	F

Families and species	Korean names	No. of individuals	Collecting method
Uranoscopidae 통구멍과			
59. <i>Uranoscopus japonicus</i> Houttuyn	얼룩통구멍	1	T
Blenniidae 청베도라치과			
60. <i>Blennius yatabei</i> Jordan et Snyder	청베도라치	2	S
61. <i>Omobranchus elegans</i> (Steindachner)	앞동갈베도라치	126	S
Callionymidae 돛양태과			
62. <i>Repomucenus ornatipinnis</i> (Temminck et Schlegel)	꽃돛양태	221	T
63. <i>Repomucenus koreanus</i> Nakabo et Jeon	참돛양태	95	T
64. <i>Repomucenus sagitta</i> (Pallas)	참주걱양태	10	T
Gobiidae 망둥어과			
65. <i>Luciogobius guttatus</i> Gill	미끈망둑	9	S
66. <i>Chasmichthys dolichognathus</i> (Hilgendorf)	점망둑	70	S
67. <i>C. gulosus</i> (Guichenot)	별망둑	131	S
68. <i>Chaeturichthy hexanema</i> Bleeker	도화망둑	25	T
69. <i>C. stigmatias</i> Richardson	쉬쉬망둑	1	T
70. <i>Acanthogobius hasta</i> (Temminck et Schlegel)	폴망둑	12	S
71. <i>A. lactipes</i> (Hilgendorf)	흰발망둑	63	S
72. <i>Chaenogobius mororanus</i> (Jordan et Snyder)	얼룩망둑	5	S
73. <i>Tridentiger trigenocephalus</i> (Gill)	두줄망둑	142	S
74. <i>Mugilogobius abei</i> (Jordan et Snyder)	모치망둑	12	S
75. <i>Favonigobius gymnauchen</i> (Bleeker)	날개망둑	11	S
76. <i>Periophthalmus cantonensis</i> (Osbeck)	말뚝망둥어	3	S
Taenioididae 게소갱과			
77. <i>Trypauchen vagina</i> (Bloch et Schneider)	빨갱이	4	T
Trichiuridae 갈치과			
78. <i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus	갈치	4	F
Scombridae 고등어과			
79. <i>Scomberomorus niphonius</i> (Cuvier et Valenciennes)	삼치	1	F
Stromateidae 셋돔과			
80. <i>Pampus argenteus</i> (Eupherasen)	병어	20	F
Pleuronectiformes 가자미목			
Paralichthidae 넙치과			
81. <i>Pseudorhombus pentophthalmus</i> Günther	점넙치	5	T
82. <i>P. cinnamoneus</i> (Temminck et Schlegel)	별넙치	5	T
Citharidae 풀넙치과			
83. <i>Citharoides macrolepidotus</i> Hubbs	풀넙치	4	T
Pleuronectidae 붕넙치과			
84. <i>Cleisthenes herzensteini</i> (Schmidt)	용가자미	1	T
85. <i>Pleuronichthys cornutus</i> (Temminck et Schlegel)	도다리	6	F, T
86. <i>Koreius bicoloratus</i> (Basilewsky)	돌가자미	25	F, T
87. <i>Limanda yokohamae</i> (Günther)	문치가자미	1	F

고군산 군도 연안 어류상

Families and species	Korean names	No. of individuals	Collecting method
Soleidae 납서대과			
88. <i>Zebrias fasciatus</i> (Basilewsky)	노랑각서서대	8	T
89. <i>Z. zebra</i> (Temminck et Schlegel)	궁체기서대	1	T
Cynoglossidae 참서대과			
90. <i>Cynoglossus joyneri</i> (Gunther)	참서대	47	T
91. <i>C. robustus</i> (Günther)	개서대	11	T
92. <i>C. abbreviatus</i> (Gray)	용서대	5	T
93. <i>C. semilaevis</i> Günther	박대	11	T
94. <i>Paraplagusia japonica</i> (Temminck et Schlegel)	흑대기	3	T
Tetraodontiformes 복어목			
Triacanthidae 은비늘치과			
95. <i>Triacanthus biaculeatus</i> (Bloch)	은비늘치	3	F
Monacanthidae 쥐치과			
96. <i>Thamnoconus modestus</i> (Günther)	말쥐치	2	F
Tetraodontidae 참복과			
97. <i>Takifugu xanthopterus</i> (Temminck et Schlegel)	까치복	1	F
98. <i>T. vemicularis</i> (Temminck et Schlegel)	매리복	7	F, T
99. <i>T. niphobles</i> (Jordan et Snyder)	복섬	2	F
100. <i>T. flavidus</i> (Li, Wang et Wang)	황점복	1	F
101. <i>T. obscurus</i> (Abe)	황복	2	F
102. <i>Lagocephalus wheeleri</i> Abe et Tabeta	은밀복	3	F

* T : trawl net, F : fixed net, S : small seine net, H : hook

구인 만경강 하구에서는 61종의 해산어류가 보고되었는데, 이중에 흰베도라치 *Pholis fangi*, 풀망둑 *Acanthogobius hasta*와 멸치과 어류가 비교적 우세한 종이였다(李, 1990). 쏜(1992)은 전라북도 연안의 어류상에 대한 조사에서 86종을 보고하였는데 이 가운데 전어 *Konosirus punctatus*, 응어 *Coilia ectens*, 가승어 *Liza haematocheila*, 흰베도라치 *Pholis fangi*, 풀망둑 *Acanthogobius hasta*, 두줄망둑 *Tridentiger trigonocephalus*, 돌가자미 *Kareius bicoloratus* 및 참서대 *Cynoglossus joyneri*가 비교적 많이 채집되어 본 조사결과와도 비슷하지만 본 조사에서는 이전의 보고 결과보다도 민어과 어류와 돛양태과의 어류가 다수 채집된 것은 채집방법이 다양했기 때문이라고 생각된다.

2) 분포에 관한 논의

우리나라의 연근해 어류 800여종(金·姜, 1993) 중에 본 조사에서는 102종이 채집되었는데, 이중에 서해안에서만 서식하는 어류로는 흰베도라치 *Pholis fangi*(Pl. 1, A), 꽃돛양태 *Repomucenus ornatipinnis*(Pl. 1, B,C), 참돛양태 *Repomucenus koreanus*(Pl. 1, D,E), 황점복 *Takifugu flavidus*(Pl. 1, F) 황복 *Takifugu obscurus*(Pl. 2, A) 등이 있으며, 나머지 종들 중에 많은 종들이 남해안에서도 출현하는 어류들이었다. 특히 상업적으로 유용한 민어과 어류인 수조기 *Nibea albi-flora*, 보구치 *Argyrosomus argentatus*, 참조기 *Pseudosciaena polyactis*, 부세 *P. crocea*, 민태

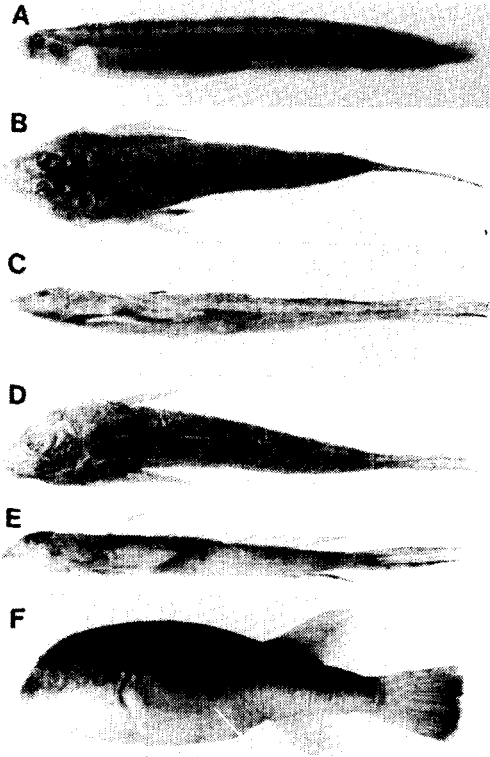


Plate 1 A. *Pholis fangi*; B. *Repomucenus ornatipinnis* dorsal view; C. *Repomucenus ornatipinnis* lateral view; D. *Repomucenus koreanus* dorsal view; E. *Repomucenus koreanus* lateral view; F. *Takifugu flavidus*.

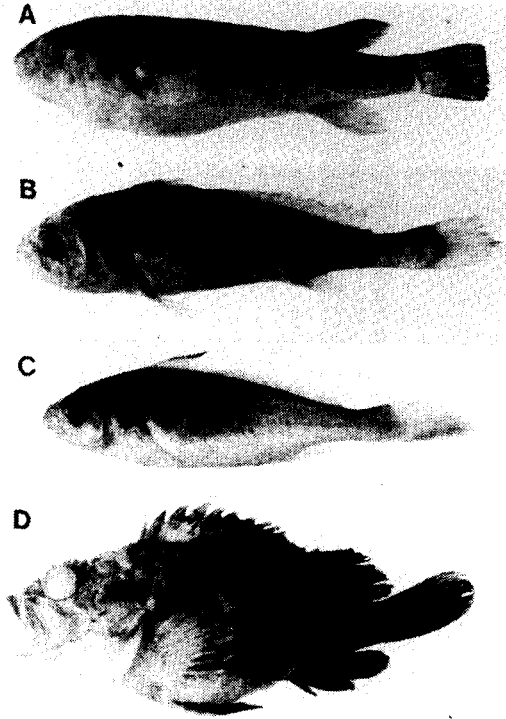


Plate 2 A. *Takifugu obscurus*; B. *Pseudosciaena polyactis*; C. *Johnius grypotus*; D. *Sebastes* sp.

Johnius grypotus 및 황강달이 *Collichthys lucidus*의 6종과 참서대과의 참서대 *Cynoglossus joyneri*, 개서대 *C. robustus*, 용서대 *C. abbreviatus*, 박대 *C. semilaevis* 등 4종, 그리고 양볼낙과의 조피볼낙 *Sebastes schlegeli*, 등가시치과의 우베도라치 *Zoarchias uchidai*, 망둑어과의 풀망둑 *Acanthogobius hasta*, 참복과의 매리복 *Takifugu vermicularis*은 서해안과 남해안에서 공통적으로 서식한다.

특히 이 종들 중에 흰베도라치 *Pholis fangi*는 황해에서 많은 양이 출현하는 것으로 기록된 바 있다(Hur and Yoo, 1983). 그리고 서해안의 어류상에 대한 기록중에 천수만에서 망둑어과 어류 14종이 출현하며 특히 날개망둑 *Favonigobius gymnauchen*과 풀망둑 *Acanthogobius hasta*이 다수 출현함을 기록하였는데(임, 1989), 본 조사 지역에서는 망둑어과 어류가 12종이 채집되었고 이중에 별망둑 *Chasmichthys gulosus*, 흰발망둑 *Acanthogobius lactipes*, 두줄망둑 *Tridentiger trigonocephalus* 등이 다수 채집되어 차이를 보였다.

본 조사 수역과 같은 황해이면서 더욱 북쪽인 강화도(金等, 1991)의 경우에는 전어 *Konosirus punctatus*와 참서대 *Cynoglossus joyneri*가 많이 채집되었고, 과별로는 망둑어과가 11종으로 많은 종수를 보여 역시 본 조사와도 큰 차이가 없었는데 그것은 서해안의 하상이 주로 빨과 모래등으로 이루어져 이와 같은 서식처에 적응된 종들이 다수 출현되는 것으로 보인다. 한편 강화도에서는 출현되지 않는 참복과와 민어과 어류가 본 조사에서 나타난 것은 본 조사지역이 육지와 떨어져 있는 환경적 차이 때문이라고 생각한다.

3) 분류에 관한 논의

본 조사에서 채집된 어류는 Table 2에서 보는 바와 같이 12목 50과 81속 102종이었다. 그 가운데 농어목이 21과 40속 47종으로 가장 다양한 종을 포함하고 있고, 그 다음으로 가자미목과 횃대목으로 5과 9속 14종과 8과 11속 14종이었다. 과 수준으로 볼때는 망둑어과 어류가 12종, 그리고 민어과 어류가 6종 포함되었다.

본 조사에서 채집된 어류중에 많은종이 출현된 민어과 가운데 가장 상업적으로 유용한 참조기 *Pseudosciaena polyactis*(Pl. 2, B)의 경우는 지금까지 *Pseudosciaena manchurica*의 학명을 사용하였으나(Mori, 1955; 鄭, 1977), Bleeker(1877)가 기록한 *Pseudosciaena polyactis*와 동일종으로 *Pseudosciaena manchurica*는 *P. polyactis*의 junior synonym으로 간주하였다(李와 朴 1992).

그리고 민어과 어류중에 가장 많은 개체가 채집된 민태 *Johnius grypotus*(Pl. 2 C)도 국내외에서 종전에 *Johnius belengerii*란 학명이 사용되었으나(Mori, 1955; 鄭, 1977; Masuda *et al.*, 1984), Sasaki(1990) 그리고 李와 朴(1992)에 따라 *Johnius grypotus*의 학명을 사용하였다(Richardson, 1846).

황줄베도라치과의 흰베도라치 *Pholis fangi*는 본 수역 뿐 아니라 황해에서는 일반적으로 우점종이고(Hur and Yoo, 1983) 본 조사에서도 다수 출현하였는데, 이전에 본 종의 속명은 *Enedrias*속으

Table 2. Number of families, genera and species in fishes collected from Kokunsan Islands, Chollabuk-do, Korea during 1989 to 1993

Orders	Families	Genera	Species
Lamniformes	1	1	1
Rajiformes	3	3	4
Anguilliformes	1	2	2
Clupeiformes	2	5	6
Aulopiformes	1	1	1
Liphiiformes	1	1	1
Cyprinodontiformes	2	2	3
Syngnathiformes	2	2	2
Scorpaeniformes	8	11	14
Perciformes	21	40	47
Pleuronectiformes	5	9	14
Tetraodontiformes	3	4	8
Total	50	81	102

로 사용되었으나(鄭, 1977; Hur and Yoo, 1983), *Pholis*속과 *Enedrias*속 사이에 차이가 없어, 하나의 속으로 통합해야 한다는 견해에 따라 *Pholis fangi*로 하였다(Yatsu, 1985; 김과 장, 1991).

대륙송사리 *Oryzias latipes sinensis*는 이전에 알려진 송사리 *Oryzias latipes latipes*와 외부 형태가 유사하지만 척추골수와 가슴지느러미 기조수등의 계수형질과 염색체의 수 등에 있어 두 집단 사이에 차이가 뚜렷한데(Chen *et al.*, 1989), 국내에서도 황해로 흐르는 대부분의 하천과 황해의 섬들에 분포함이 보고 되었는데(Kim and Lee, 1992). 본 조사 수역의 여러섬의 수로에서 채집된 모든 개체들도 대륙송사리였다

돛양태과의 출현하는 3종은 최근까지 국내에 목록이 기록되지 않았으나(Mori, 1955; 鄭, 1977) 최근 국내 미기록종 또는 신종으로 보고된 종들로 이중 소형 저인망의 경우 대단히 많은 개체가 잡히는 꽃돛양태 *Repomucenus ornatipinnis*는 황해의 경기도에서 채집되어 보고된 종이며(Nakabo and Jeon, 1986), 참돛양태 *Repomucenus koreanus*의 경우도 황해의 경기도 연안에서 채집되어 황해 고유종으로 보고 되었다(Nakabo *et al.*, 1987). 그리고 본 조사에서 10개체가 잡힌 본 속 어류 중에 가장 소형인 참주걱양태 *Repomucenus sagitta*도 역시 한국의 황해에서 채집되어 최근 보고된 종이다(Nakabo *et al.*, 1991). 이들 3종의 속명의 사용에 있어서 최근까지 논란이 되고 있는데, 지금까지 국내에서 사용되어온 *Callionymus* 속명 보다 *Repomucenus*속으로 사용하는것이 타당하다고 사료되어 여기서는 이와 같이 사용한다(Nakabo, 1982; Lee and Kim, 1993).

Sebastes sp. (Pl. 2 D)는 지금까지 국내에 출현하는 *Sebastes*속 어류 18종(Kim and Lee, 1993)의 어느종과도 체색 및 형태적으로 구별되고 있다. 즉 제 1등지느러미가 14개이고 머리의 spine들은 *Sebastes hubbsi*와 유사하지만 제 2등지느러미 연조수가 1-2개 많고, 측선공수와 새파수 등에서 차이를 보이고 있었다. *Sebastes* sp. 의 계수 계측치와 머리의 spine은 유사한 *Sebastes longispinis* 와 비슷하지만 제 1등지느러미의 극조가 1개 많고, 측선공과 새파수에서 차이를 보여 주었다. 그리고 채집된 개체들 모두 복부에 갈색 반문이 없어 *Sebastes* 속 어느종들과도 뚜렷한 차이를 보여 주어서 주목되었는바 추후 분류학적 검토가 요구된다.

큰눈양태 *Sugggrundus meerdervoorti* 는 본 조사 수역에서 1개체 채집되었다. 몸은 편평하고, 머리가 특히 측면되어 있으며, 몸의 뒤로 갈수록 좁아진다. 머리와 입이 크며 하악이 약간 돌출되어 있고, 눈은 크고 등쪽에 위치하며, 양안 사이는 아주 가깝다. 체색은 약간 황갈색이나 갈색이고, 등과 측면에는 암갈색의 소흑점이 산재되었고, 배쪽은 흰색이며, 제 1등지느러미는 진한 갈색이며 뒤쪽은 더욱 어두운 색을 띤다. 꼬리지느러미에도 암갈색의 횡대가 있다. 본 종의 분포는 남일본, 동중국해, 황해등에 분포한다고 하였는바 본 조사에서 고군산군도에서도 출현함을 확인하였다(Lindberg and Krasnyukova, 1987; Masuda *et al.*, 1984; 朱等, 1963; 金姜, 1993).

인용문헌

- Chen, Y. R., H. Uwa and X. L. Chu. 1989. Taxonomy and distribution of the genus *Oryzias* in Yunnan, China. Acta Zootaxonomica Sinica 14: 239-246.
- Hur, S. B. and J. M. Yoo. 1983. Notes on external morphology of *Enedrias nebulosus* and *E. fangi* in Korean Waters. Bull. Kor. Fish. Soc. 16(2): 97-102.
- Kim, I. S. and E. H. Lee. 1992. New record of ricefish, *Oryzias latipes sinensis* (Pisces, Oryziidae) from Korea. Korea. J. Syst. Zool., 8(2): 177-182.

- Kim, I. S. and W. O. Lee, 1993. The scorpionfish family Scorpaenidae (Pisces: Scorpaeniformes) including four new records from Korea. Korea. J. Zool. (In press).
- Lee, C. L. and I. S. Kim, 1993. Synopsis of dragonet fish, family Callionymidae (Pisces, Perciformes) from Korea. Korea. J. Ichthyol., (In press).
- Lee, Y. J., 1986. The fish-fauna of Yellow Sea in Korea, Kunsan area, Chollabuk-do. J. Res. Sci. Educ., 12: 49-70.
- Lindlberg, G. U. and Z. V. Karsyukova, 1987. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent waters of the Sea of Okhotsk and of the Yellow Sea. XXX. Scorpaeniformes. 525pp. 284figs (In Russian).
- Masuda, H., K. Amaoka, C., T. Uyeno and T. Yoshino, 1988. The fishes of the Japanese archipelago. Tokai Univ. Press, Text 437pp, Plate 370pp.
- Mori, T. 1952. Check list of the fishes of Korea. Mem. Hyogo Univ. Agri. 1(3): 1-229.
- Nakabo, T., 1982. Revision of genera of the dragonets(Pisces: Callionymidae). Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 27(1/3): 77-131.
- Nakabo, T. and S. R. Jeon, 1987. New record of the dragonet *Repomucenus ornatipinnis* (Callionymidae) from Korea. Japan. J. Ichthyol., 32: 447-449.
- Nakabo, T., S. R. Jeon and S. Z. Li, 1987. A new species of the genus *Repomucenus* (Callionymidae) from the Yellow Sea. Japan. J. Ichthyol. 34: 286-290.
- Nakabo, T., S. R. Jeon and S. Z. Li, 1991. Description of the neotype of *Repomucenus sagitta* (Callionymidae) with comments on the species. Japan. J. Ichthyol., 38: 255-262.
- Nelson, J. S., 1984. Fishes of the World, 2nd ed., John Wiley & Sons, 523pp.
- Richardson, J., 1846. Report on the ichthyology of the seas of China and Japan. Rep. fifteenth Meeting Brit. Assoc. Advan. Sci. London, 187-320pp.
- Sasaki, K., 1990. *Johnius grypotus* (Richardson, 1846), resurrection of a Chinese sciaenid species. Jap. J. Ichthyol., 37(3): 224-229.
- Yatsu, A., 1985. Phylogeny of the family Pholidae (Blennioidei) with a redescription of *Pholis scopoli*. Japan. J. Ichthyol., 32: 273-282.
- 金益秀·姜彦鍾, 1993. 原色 韓國魚類圖鑑. 아카데미서적, 서울, 477pp.
- 김익수 강연중, 1991. 한국산 베도라치亞目과 등가시치亞目(농어目)어류의 분류학적 재검토. 韓動誌, 34: 500-525.
- 김익수·이완옥·심재환, 1991. 서해안 간석지(강화도 남단)의 어류상. 環境處 自然生態系調查報告, 155-176pp.
- 劉奉錫·李吉來, 1984. 囊長網漁業에 混獲되는 出現種에 관한 基礎的 研究. 群山水專 研究報告, 18(1): 81-91.
- 유재명, 1988. 황해 남동해역의 여름철 치자어 분포. 해양연구, 10: 9-15.
- 유재명·김종만·허형택·차성식, 1989. 경기만에 출현하는 치자어의 분포. 해양연구, 9: 15-23.
- 李忠烈, 1990. 萬頃江 河口 生態界의 構造와 機能. 韓生態誌, 13(4): 267-28
- 李忠烈 朴美惠, 1992. 韓國産 민어科(농어目) 魚類의 分類學的 再檢討. 韓魚誌, 4: 29-53.
- 임양재, 1989. 천수만 망둑어과 어류의 계절에 따른 종조성 변화와 생태. 충남대학교 대학원 석사학위논문, 56pp.
- 全柄度, 1992. 전라북도 연안의 魚類相에 관한 연구. 전북대학교 대학원 석사학위논문, 37pp.
- 鄭文基, 1977. 韓國魚圖譜. 一志社, 서울, 727pp.
- 朱元鼎·張春霖·成慶泰 主編, 1963. 東海魚類誌. 科學出版社. 北京, 642pp.

- 차성식 · 유재명 · 김종만. 1990. 황해 중동부 연안의 치자어 군집의 계절변동. 해양연구, 25 : 96 - 105.
韓國自然保存協會. 1981. 古群山群島 綜合 學術調查 報告書. 韓國自然保存協會調查報告書 第 18號, 199pp.

The Fish Fauna of the Kokunsan Islands, Korea

Ik-Soo Kim and Wan-Ok Lee

Department of Biology, College of Natural Science
Chonbuk National University, Chonju 560-756, Korea

During the investigation of fish fauna from the Kokunsan Islands off west coast of Korea from 1989 to 1993, authors confirmed 102 fish species belonging to 81 genera, 50 families and 12 orders.

Of these the following 8 species were common :

Herengila zunasi, *Engraulis japonica*, *Johnius grypotus*, *Pholis fangi*, *Repomucenus ornatipinnis*, *Chasmichthys gulosus*, *Tridentiger trigonocephalus*, and *Cynoglossus joyneri*. Of the twelve orders recognized herein, Perciformes, Scorpaeniformes and Pleuronectiformes include approximately 74% of the fish fauna in this area. The largest family is the Gobiidae representing 12 species.

Pholis fangi, *Repomucenus ornatipinnis*, *Repomucenus koreanus*, *Takifugu flavidus* and *Takifugu obscurus* collected are endemic to the Yellow Sea.

Fifteen specimens of an unknown *Sebastes* species was collected. This species resembles *Sebastes hubbsi* and *Sebastes longispinnis*, but the species differs from other *sebastes* species reported in Korea in the number of dorsal fin rays, lateral line pores, gill rakers and in color patterns of body sides.